

10/521012521,012

Rec'd PCT/PTO 12 JAN 2005

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/008173 A1(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G01S 13/72,  
13/87

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BÜMMERSTEDE,  
Jörg [DE/DE]; Im Königsmoors 128, 28876 Oyten (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/005837

(74) Anwalt: MEUSER, Anke; Atlas Elektronik GmbH, Se-  
baldsbrücker Heerstrasse 235, 28305 Bremen (DE).(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. Juni 2003 (04.06.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(30) Angaben zur Priorität:  
102 31 712.7 13. Juli 2002 (13.07.2002) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): ATLAS ELEKTRONIK GMBH [DE/DE]; Sebalds-  
brücker Heerstrasse 235, 28305 Bremen (DE).Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE OBSERVATION OF A NUMBER OF OBJECTS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BEOBACHTUNG EINER VIELZAHL VON OBJEKTEN

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for the observation of a number of objects, which move in a space monitored by a number of sensors, are recorded by the sensors and followed with continuous updating of at least the sensor track defining the kinematics of the object, whereby those provided sensor tracks amongst the sensor tracks from various sensors, which correspond to the same object are automatically assigned to a system track. In order to improve the method with regard to an efficient assignment of the sensor tracks, which is reliable, has a reduced error probability and runs essentially automatically, an assignment of a sensor track to at least one system track is always carried out if a decision on the non-correspondence to the system track can not be securely taken. Subsequently, assigned sensor tracks are continuously monitored for the continued assignment thereof to the assigned system track and on determining the non-correspondence thereof, are removed from said system track. For each system track whose correspondence to a system track is securely excluded, a new system track is generated. The determination of non-correspondence is irreversible.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einem Verfahren zur Beobachtung einer Vielzahl von Objekten, die sich in einem von mehreren Sensoren überwachten Raum bewegen, von den Sensoren aufgefasst und unter fortlaufender Aktualisierung von zumindest die Kinematik des Objekts angehenden Sensortracks verfolgt werden, werden von den angelieferten Sensortracks diejenigen Sensortracks verschiedener Sensoren, die demselben Objekt zugehörig sind, einem Systemtrack automatisch zugeordnet. Zur Verbesserung des Verfahrens in Hinblick auf eine effiziente Zuordnung der Sensortracks, die sicher ist, eine geringe Fehlerwahrscheinlichkeit besitzt und weitgehend vollautomatisch abläuft wird eine Zuordnung eines Sensortrack zu mindestens einem Systemtrack immer dann vorgenommen, wenn eine Entscheidung der Nichtzugehörigkeit zu dem Systemtrack nicht sicher getroffen werden kann. Nachfolgend werden zugeordnete Sensortracks auf den Fortbestand ihrer Zugehörigkeit zu den zugeordneten Systemtracks fortlaufend überprüft und bei Feststellung der Nichtzugehörigkeit von dem jeweiligen Systemtrack abgespalten. Mit jedem Systemtrack, dessen Zugehörigkeit zu einem Systemtrack sicher ausgeschlossen wird, wird ein neuer Systemtrack generiert. Die Feststellung der Nichtzugehörigkeit ist irreversibel.

WO 2004/008173 A1